

UNIVERSIDAD, INVESTIGACION AGROPECUARIA Y DESARROLLO SOCIAL

Indalecio Rodríguez Alaniz

“Los intereses de la Universidad Moderna no son los de la propiedad privada sino los del bien Público. La Universidad no ha de ser una simple fábrica de títulos, o una escuela que representa los intereses estrechos de una clase económica especial sino un servicio público en el orden cultural y científico.

El mal está, en el poder excesivo que ejercen sobre la educación personas cuya competencia es discutible y cuyos intereses personales puedan parecerles más importantes que los de la colectividad”.

Pedro Henríquez Ureña

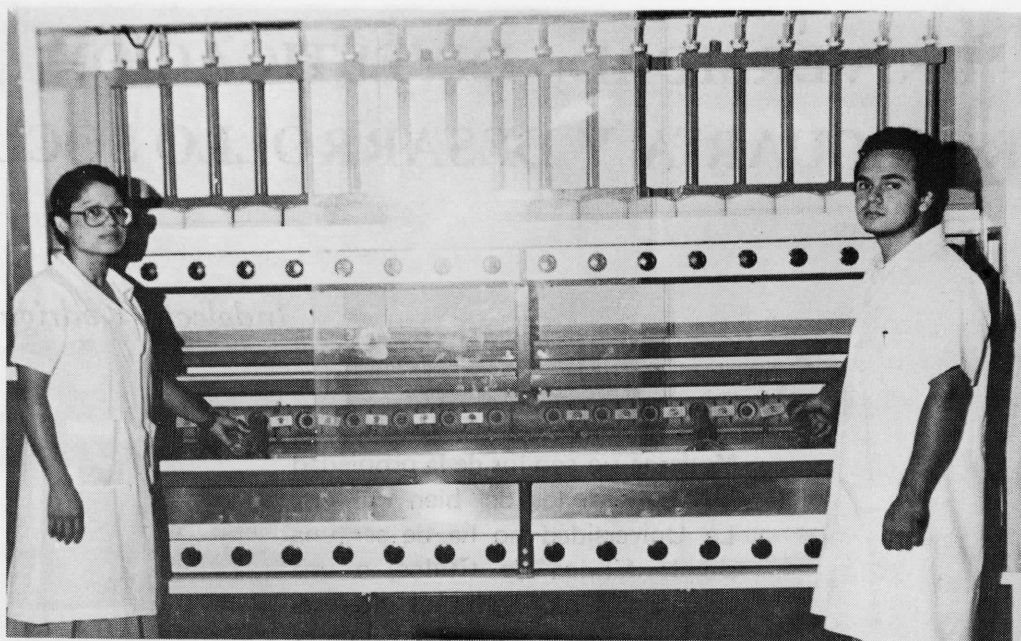
La revolución demográfica que se está operando en el transcurso del siglo XX en un mundo que se empequeñece constantemente ha dado una nueva dimensión al problema de la pobreza y de la penuria. Se ahonda el abismo que existe entre los países donde la gente come y vive bien y los países donde no se come o se come mal y la gente apenas sobrevive o muere. Se considera que hacia el año 2000 se duplicará la población humana en el mundo y se triplicará la población actual en América Latina. En la misma proporción debe acrecentarse el suministro de alimentos.

Ante esta gigantesca tarea, a cumplirse en sólo 22 años, las Universidades no pueden vivir fuera del contexto social, deben estar atentas a la evolución de las sociedades de las cuales nutren su diálogo y a

las que deben orientar en todas las medidas que tiendan al bienestar de la comunidad.

Las universidades sobre todas las otras instituciones, deben ser mantenidas constantemente al frente de los tiempos, porque son sus frutos los que guían al mundo. Ellas deben cambiar sus cursos para estar a nivel de avance del conocimiento al cual deben contribuir; ellas deben cambiar sus manejos para mejorar su eficiencia; deben reevaluar juiciosa y constantemente la filosofía que inspira la enseñanza para modernizar los métodos educativos y asegurar la posibilidad de una instrucción y capacitación plenamente adaptada a la realidad y progresivamente perfecta.

Sin la educación y cultura fracasarán todos los esfuerzos y todos los programas destinados a



Determinación de proteína total. Digestión y destilación de muestra alimenticia.

resolver los problemas de la pobreza e ignorancia, que tienen su expansión más visible, pero no la más elocuente, en los “cinturones de miseria” que existen en la mayor parte de los países de Latinoamérica. Las nuevas generaciones deben ser capaces de participar activamente en la creación de nuevas formas de vida, tanto en lo social y político, como en lo económico, tecnológico y cultural.

Cuando la educación de un país está en crisis, es la sociedad misma la que atraviesa un período crítico. Cuando existe armonía entre los fines de desarrollo y el sistema educacional, el proceso de crecimiento se facilita considerablemente.

El establecimiento de un sistema de investigación agropecuaria, bajo cualquier sistema socio-económico, ha sido considerado como una pieza central en el proceso de desarrollo de los países con una estructura agraria y fundamental para el sostenimiento del sector industrial de los países desarrollados como también de los no muy desarrollados tecnológicamente.

Para ciertas naciones los esquemas de investigación son vistos como un sistema dedicado a la producción de un factor de producción como es el conocimiento, el cual podría enmarcarse dentro de dos aspectos centrales: 1) una función de produc-

ción del conocimiento esperado; 2) una función de demanda de dicho conocimiento. Las características de la primera función pueden visualizarse como compuestas de una función de inversión proveniente del sector que demanda el conocimiento y de la forma como se distribuyen los recursos del Estado.

Dentro de la función de producción de conocimiento, los factores centrales a este proceso se pueden desagregar como:

a). Hombres con una preparación adecuada para estructurar las actividades de investigación y poder captar conocimientos generados en otros sistemas de investigación; b) Capital representado en equipos, laboratorios, lotes experimentales o centros de investigación; c) Tiempo de la investigación cuya duración dependa de la naturaleza del problema y de la existencia adecuada de los factores anteriores.

Jerome Wiesner ha dicho que la inversión en la investigación ha sido la causa del desarrollo de los países más avanzados, como también del abismo tecnológico que ha existido entre las naciones más desarrolladas y las menos desarrolladas, lo que en cierto modo explica la razón del predominio que de los mercados y los recursos han tenido los países que han invertido más esfuerzos en el proceso de investigaciones.

Observando la historia de las grandes naciones, podemos encontrar que muchas de ellas en este proceso de investigaciones han encontrado soluciones a sus propios problemas y han establecido bases para expandir sus beneficios o influencias a los que han invertido poco o no quieren invertir en este esfuerzo de consecución de respuestas a los problemas de cada nación, a través del tiempo.

Tomando como base esta consideración, es claro que la generación de conocimiento y respuestas específicas a los problemas de un país, deben surgir del establecimiento de una estructura investigativa-educativa, capaz de generar respuestas y transmitirlas a sus gentes para resolver problemas específicos en cada país o contexto regional sin que el sistema

educativo se reduzca sólo a repetir o acomodar respuestas foráneas.

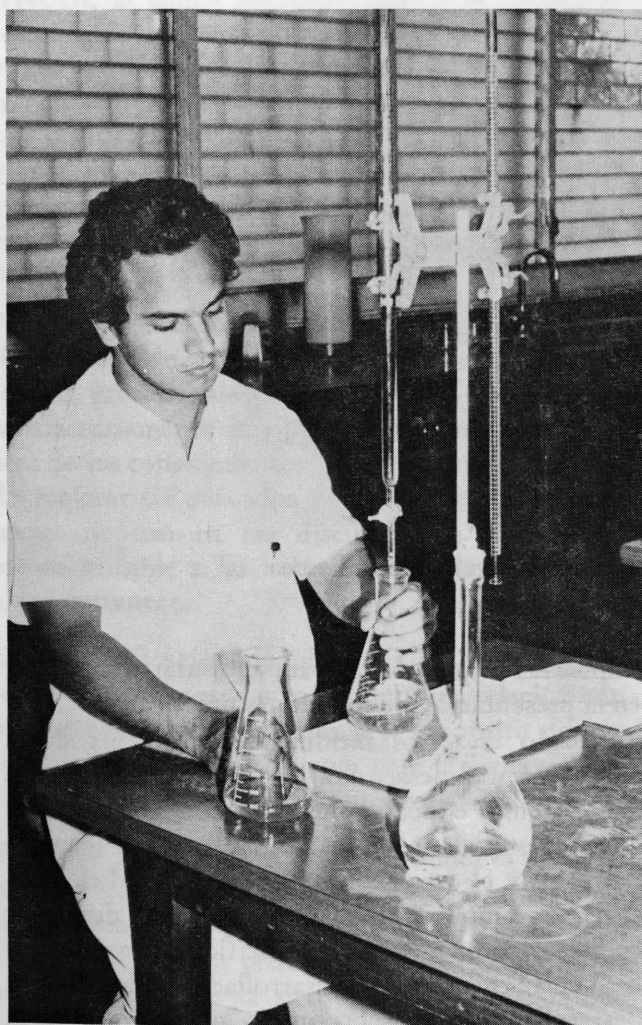
El establecimiento de esta estructura conlleva el desarrollo de una conciencia científica, la decisión de ejecutarla y apoyarla, política y económicamente y supone la participación de profesores y estudiantes en un proceso de interacción continuada que nos induzca a la institucionalización de la disciplina de investigación como un proceso de enseñanza-aprendizaje a todos los niveles, inspirada en el deseo de generar respuestas a los problemas nacionales que nos aquejan, por lo que es necesario que se establezca la institución dinámica capaz de realizarlas.

En un mundo convulsionado como el nuestro, en el que el papel del gobierno debiera ser el de armonizar las relaciones entre un complejo grupo de sectores ampliamente interdependientes, se hace cada vez más conveniente estudiar coyunturas, estructuras y funcionalidad de esas interdependencias, a fin de que se le pueda ofrecer al gobierno los análisis y respuestas apropiadas a las condiciones cambiantes de la sociedad.

El problema como se percibe es no sólo económico y político, sino que es de orden pragmático y conceptual, como lo es también decisonal a nivel individual. En relación con el problema pragmático, es evidente que las respuestas individuales a los problemas son abundantes, más no así en el orden conceptual en el cual se requiere una definición integral de los problemas, funcionalidad e interés profesional y orden científico en las observaciones y las relaciones entre las disciplinas.

Es a este nivel donde consideramos existen restricciones para la operación y actualización de un sistema de generación y transferencia de conocimiento a nivel de las instituciones de educación e investigación.

El establecimiento de una estructura de generación y transferencia de conocimiento, en oposición a los esfuerzos individuales, se debe dar dentro del contexto de una sociedad mutante, consciente de que necesita soluciones a los problemas que le aquejan, como también anticipar soluciones o alternativas a posibles problemas resultantes de la evolución del sistema político social. Estamos



Determinación de proteína total. Técnicas calorimétricas para cuantificación final.

hablando de la realidad. De un sistema dinámico y no uno autárquico, imitante y sin puntos de referencia autóctonos, en cuanto al enfoque de los problemas. El desafío actual consiste en que tenemos que aceptar y vivir en un estado dinámico dentro del cual la generación de ciencia se hace una realidad que es imperfecta y que ofrece un sin número de oportunidades para desarrollar nuestras propias formas de análisis.

Pensamos entonces en un equilibrio dinámico, cambiante y necesario a la naturaleza humana y a la necesidad que tenemos de desarrollar una capacidad investigadora y hacer buen uso de la capacidad potencial humana existente en el país.

retroalimentación que le permita coordinarse y renovarse en el tiempo, a fin de superar el subdesarrollo investigativo y la dependencia tecnológica.

Manaouchehr Ganji, miembro de la subcomisión socio-económica de las Naciones Unidas, sostiene que no sólo los esquemas o soluciones que nos vienen a través de la ayuda externa son inadecuados, sino que este procedimiento retrasa la posibilidad de encontrar soluciones propias a los problemas de cada nación. La misma personalidad sostiene que los actuales sistemas de educación intermedia y superior no son adecuadas para atender las necesidades del desarrollo y en muchos casos son una carga social y producen un tipo de personas no



Trabajo conjunto de profesores y estudiantes en el desarrollo de prácticas microbiológicas.

Con respecto al cambio tecnológico y enfocado el problema desde el punto de vista estricto de adopción, el incremento en la producción se puede explicar en parte por el grado de inversiones en: 1). Investigación; 2). Transferencia; 3). Educación (formal e informal); 4). Factores estructurales de la producción y el mercado.

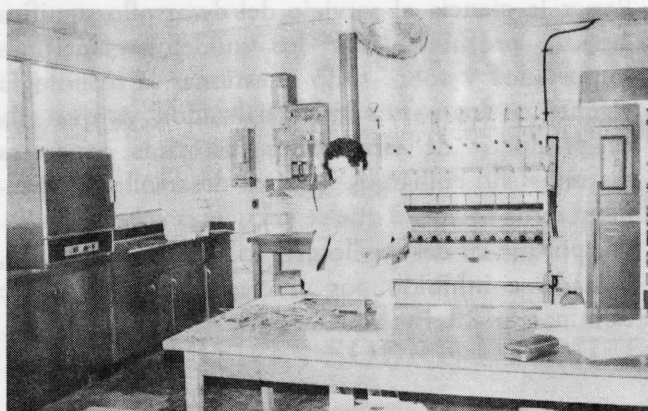
Nuestro más serio problema nacional es aprender la manera de crear una sociedad capaz de resolver más eficientemente el creciente número de problemas que exigen acción colectiva.

El aprendizaje desde luego se desarrolla a base de tanteos y con la existencia de un mecanismo de

dispuestas ni preparadas para enfrentar y colaborar en la presentación de soluciones prácticas.

Planteado en estos términos el problema de la educación y el desarrollo, las reformas funcionales del sistema educativo-investigación deben estar orientadas a darle el máximo uso a los recursos humanos y el desarrollo de una capacidad científica nacional multidisciplinaria que permita disminuir la diferencia tecnológica y científica que existe hoy día entre el mundo desarrollado y los menos desarrollados, ante el claustro universitario y la realidad nacional.

WILLIAM LINEBERRY en una publicación del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo



Estudiantes preparando muestras alimenticias para su posterior análisis.

(PNUD), al hablar de cómo reducir la disparidad tecnológica existente entre los países desarrollados y los no muy desarrollados, enfoca la conducta tradicional de los más desarrollados por adelantar una política de ayuda francamente antidesarrollista y más de caridad, a través de sus programas de ayuda externa, que en la mayoría de los casos, está condicionada a la aceptación de tecnología y equipos del país oferente.

Para zanjar este problema del desarrollo, el propósito de la Educación Universitaria debe ser el de formar profesionales capaces de: 1) Desempeñar satisfactoriamente una posición relacionada con el área de sus conocimientos; 2) Que esté en capacidad de mejorar los métodos y procedimientos actualmente de uso en esa disciplina; 3) Ser un elemento sensible a las necesidades de la comunidad a que pertenece.

Esta especificación de objetivos de la educación superior, está acorde a lo expuesto en relación con lo que debe ser la dinámica y el propósito de una institución de educación apta para la generación y transferencia de tecnología autóctona.

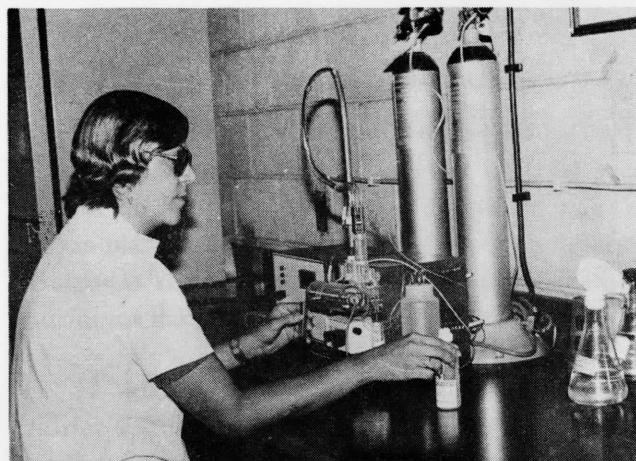
El poder lograr dichos objetivos conlleva a que el profesor esté imbuido de la necesidad creadora y se halle vinculado en forma eficiente a la vida de la Universidad y a los problemas del país. Sin embargo, un análisis de la situación en Nicaragua nos evidencia la carencia de dicho vínculo, debido a la escasez de recursos humanos y financieros en algunos casos, o a la utilización irracional de los mismos en otros, como consecuencia de la prolife-

ración desordenada de instituciones con funciones entrecruzadas. Esta duplicidad estimulada y autorizada muchas veces por los mismos organismos responsables de evitarla, impide lograr los fines propuestos.

Lo anterior se refleja en la poca capacidad de retención a tiempo completo del personal adecuado e idóneo que conduzca a acciones y resultados concretos sobre los temas de la investigación, la educación y los problemas de la Universidad y del país.

En relación con el estudiante y dentro del contexto de enseñanza-aprendizaje, éste debe contar con el mismo tipo de facilidades y experiencias, en lo posible, próximas a la que tendrá en la vida profesional. En relación al profesor, su responsabilidad es la de producir una nueva dimensión de la cultura dentro y fuera de la Universidad, a través del establecimiento de un sistema de investigación, que permita la transferibilidad de nuevos valores y actitudes científicas importantes para la consolidación de una identidad nacional.

Si por un lado la investigación agrícola, orientada hacia el desarrollo, exige que sea dedicada a las mayorías nacionales para la solución de los problemas acuciantes que el subdesarrollo ha generado y por otro lado, la formación actual de los investigadores agropecuarios, veterinarios, zootecnistas y agrónomos, está orientada fundamentalmente hacia lo tecnológico, a pesar de que su práctica profesional exige un trato continuo con los problemas sociales y humanos.



Equipo para análisis de PCO_2 , PO_2 , y PH, sanguíneos de utilidad en el diagnóstico de alcalosis y acidez.

Parece lógico que los profesionales que se encuentran dedicados a la investigación y de modo particular los que están encargados de la enseñanza de las ciencias agropecuarias, tomen conciencia del problema y de la contradicción que él representa y se propongan revertir seriamente la tendencia hacia la formación tecnologista, preparándose en aquellos aspectos que le exigen una práctica profesional concreta: los aspectos socio-económicos. Esta preparación en lo social exige: 1) un abordaje interdisciplinario, entendido como integración disciplinaria de las ciencias sociales en función del desarrollo (economía, sociología, política, antropología, psicología) y 2) que las disciplinas **físico-biológicas**, también tratadas interdisciplinariamente, sean vistas dentro de la perspectiva social del desarrollo.

Poner la ciencia al servicio del desarrollo significa criticar profundamente los modelos científicos importados y sobre todo cuestionar la tecnología vigente en los países industrializados, ya que ella es producto de situaciones históricas concretas distintas; sin embargo, significa desarrollar técnicamente una sociedad que se encuentra subdesarrollada, porque su desarrollo propio ha sido violentado, frenado e inhibido por una estructura social de dominación internacional.

Poner la ciencia al servicio del desarrollo implica también gestar un desarrollo educacional en que científicos y mayorías nacionales se educan mutua y continuamente.

